



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109280724 A

(43)申请公布日 2019.01.29

(21)申请号 201811134791.1

(22)申请日 2018.09.28

(71)申请人 魏晓华

地址 352100 福建省宁德市蕉城区洪口乡
洪口村76号

(72)发明人 魏晓华

(51)Int.Cl.

C14B 5/00(2006.01)

C14B 17/00(2006.01)

C14B 17/08(2006.01)

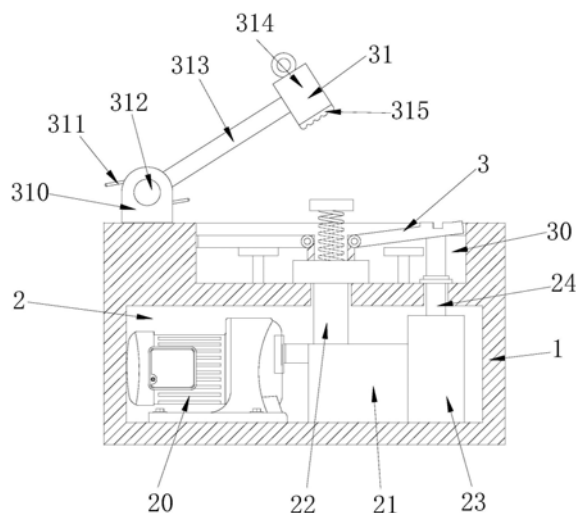
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置

(57)摘要

本发明公开了一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置,其结构包括切割装置主体、底部控制箱、定位切割台,底部控制箱设有控制电机、传动器、控制转轴、液压缸、液压支杆,定位切割台设有转盘定位切割槽、皮具固定装置,本发明的有益效果是:通过皮具固定装置将圆形皮具固定住,通过活动转盘的匀速转动,在液压支杆的辅助下,推动活动支板上翘,从而使刀片在切割槽中切割,进而切割出弧形的固定长度的切孔,同时在活动转盘的匀速运动下控制好切孔之间的距离,降低了切割失误率,提高圆形皮具的开口质量。



1. 一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置,其结构包括切割装置主体(1)、底部控制箱(2)、定位切割台(3),所述切割装置主体(1)垂直焊接于定位切割装置(3)下方,所述底部控制箱(2)嵌设于切割装置主体(1)内部底端,所述定位切割台(3)嵌设于底部控制箱(2)上方,其特征在于:

所述底部控制箱(2)设有控制电机(20)、传动器(21)、控制转轴(22)、液压缸(23)、液压支杆(24),所述控制电机(20)通过螺栓铆合连接于底部控制箱(2)内部底面上,所述传动器(21)通过螺栓与控制电机(20)铆合连接于同一水平面上,所述控制转轴(22)通过电连接于传动器(21)上,所述液压缸(23)通过螺栓铆合连接于传动器(21)侧面上,所述液压缸(23)通过螺栓铆合连接于底部控制箱(2)内部底面上,所述液压支杆(24)通过过度配合连接于液压缸(23)上方;

所述定位切割台(3)设有转盘定位切割槽(30)、皮具固定装置(31),所述转盘定位切割槽(30)嵌设于切割装置主体(1)上表面,所述皮具固定装置(31)通过螺栓铆合连接于定位切割台(3)上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置,其特征在于:所述转盘定位切割槽(30)设有活动转盘(300)、支板转轴(301)、活动支板(302)、切割槽(303)、支撑杆(304)、皮具压板(305)、复位弹簧(306),所述活动转盘(300)垂直焊接于控制转轴(22)顶端,所述活动转盘(300)嵌设于转盘定位切割槽(30)内部,所述支板转轴(301)通过螺栓铆合连接于活动支板(302)与控制转轴(22)之间,所述活动支板(302)通过螺栓铆合连接于支板转轴(301)上,所述切割槽(303)嵌设于活动支板(302)上表面,所述支撑杆(304)垂直焊接于转盘定位切割槽(30)内部底面上,所述支撑杆(304)嵌设于活动转盘(300)下方,所述皮具压板(305)垂直焊接于复位弹簧(306)上方,所述复位弹簧(306)焊接于皮具压板(305)下方,所述复位弹簧(306)嵌设于控制转轴(22)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置,其特征在于:所述皮具固定装置(31)设有固定座(310)、扭力弹簧(311)、转杆(312)、连接支杆(313)、压锤(314)、防滑垫(315),所述固定座(310)通过螺栓铆合连接于定位切割台(3)上表面,所述扭力弹簧(311)嵌设于转杆(312)外表面上,所述转杆(312)嵌设于固定座(310)上,所述连接支杆(313)垂直焊接于转杆(312)与压锤(314)之间,所述压锤(314)垂直焊接于连接支杆(313)一端,所述防滑垫(315)通过螺栓铆合连接于压锤(314)底部。

一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置

技术领域

[0001] 本发明涉及皮具加工领域,具体地说是一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置。

背景技术

[0002] 皮具加工种类繁多,其中涉及一种需要进行间歇性开孔,便于后期穿线的圆形皮具,在进行开孔时需要切割出一条弧形1厘米的条形开口,需要对开口进行高精度的距离设置,不然容易导致孔隙之间切割不均匀,影响皮具加工质量,造成大量原料的浪费。

[0003] 针对目前的圆形皮具间歇性开孔定位装置,针对以下存在的问题制定了相对的方案:

[0004] 在进行切割开孔时需要保证开孔的长度一致,同时孔隙与孔隙之间的距离要均匀,同时需要将孔隙开出弧形结构,普通的刀片为直条形,难以满足弧形开料的需求,就算能够满足弧形开料,也很难精确到孔隙的长度均匀一致,在需要进行高档圆形皮具开料时,往往需要更高精度的设备进行加工。

发明内容

[0005] 本发明的主要目的在于克服现有技术的不足,提供一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置。

[0006] 本发明采用如下技术方案来实现:一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置,其结构包括切割装置主体、底部控制箱、定位切割台,所述切割装置主体垂直焊接于定位切割装置下方,所述底部控制箱嵌设于切割装置主体内部底端,所述定位切割台嵌设于底部控制箱上方,所述底部控制箱设有控制电机、传动器、控制转轴、液压缸、液压支杆,所述控制电机通过螺栓铆合连接于底部控制箱内部底面上,所述传动器通过螺栓与控制电机铆合连接于同一水平面上,所述控制转轴通过电连接于传动器上,所述液压缸通过螺栓铆合连接于传动器侧面上,所述液压缸通过螺栓铆合连接于底部控制箱内部底面上,所述液压支杆通过过度配合连接于液压缸上方;所述定位切割台设有转盘定位切割槽、皮具固定装置,所述转盘定位切割槽嵌设于切割装置主体上表面,所述皮具固定装置通过螺栓铆合连接于定位切割台上表面。

[0007] 作为优化,所述转盘定位切割槽设有活动转盘、支板转轴、活动支板、切割槽、支撑杆、皮具压板、复位弹簧,所述活动转盘垂直焊接于控制转轴顶端,所述活动转盘嵌设于转盘定位切割槽内部,所述支板转轴通过螺栓铆合连接于活动支板与控制转轴之间,所述活动支板通过螺栓铆合连接于支板转轴上,所述切割槽嵌设于活动支板上表面,所述支撑杆垂直焊接于转盘定位切割槽内部底面上,所述支撑杆嵌设于活动转盘下方,所述皮具压板垂直焊接于复位弹簧上方,所述复位弹簧焊接于皮具压板下方,所述复位弹簧嵌设于控制转轴顶端,所述活动转盘为圆形结构,所述活动转盘随着控制转轴的转动而转动,所述活动支板为扇形结构,所述活动支板均匀等距嵌设于转盘定位切割槽内。

[0008] 作为优化,所述皮具固定装置设有固定座、扭力弹簧、转杆、连接支杆、压锤、防滑

垫,所述固定座通过螺栓铆合连接于定位切割台上表面,所述扭力弹簧嵌设于转杆外表面上,所述转杆嵌设于固定座上,所述连接支杆垂直焊接于转杆与压锤之间,所述压锤垂直焊接于连接支杆一端,所述防滑垫通过螺栓铆合连接于压锤底部,所述扭力弹簧用于限制连接支杆的活动,从而限制压锤的位置,所述压锤用于压制皮具。

[0009] 有益效果

[0010] 本发明一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置进行工作时:

[0011] 通过设有一种皮具固定装置,所述皮具固定装置设有固定座、扭力弹簧、转杆、连接支杆、压锤、防滑垫,通过将皮具固定装置拉起,将圆形皮具放置入转盘定位切割槽中,同时放开皮具固定装置,使压锤压制在皮具上,在压锤的挤压下,带动皮具压板下压,从而使复位弹簧压缩在转盘定位切割槽中;

[0012] 通过设有一种底部控制箱,所述底部控制箱设有控制电机、传动器、控制转轴、液压缸、液压支杆,当皮具固定好后,启动装置,在控制电机的驱动下带动控制转轴转动,同时也驱动液压支杆进行上下活动,当控制转轴在转动时同时带动活动转盘转动;

[0013] 通过设有一种转盘定位切割槽,所述转盘定位切割槽设有活动转盘、支板转轴、活动支板、切割槽、支撑杆、皮具压板、复位弹簧,活动转盘在转动的过程中,因为液压支杆的上下活动,当活动支板在经过液压支杆上方时,会被液压支杆顶起,活动支板在支板转轴的带动下呈倾斜状态,但由于切割槽在活动支板上的倾斜设计,因此当活动支板在被液压支杆顶起后切割槽将会呈水平状态,从而使切割槽高于转盘定位切割槽,这样刀片在进行切割的时候将会切割入切割槽,从而切割成移动长度的弧形切缝,同时在活动转盘的匀速转动下,带动皮具进行均匀等距切割。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过皮具固定装置将圆形皮具固定住,通过活动转盘的匀速转动,在液压支杆的辅助下,推动活动支板上翘,从而使刀片在切割槽中切割,进而切割出弧形的固定长度的切孔,同时在活动转盘的匀速运动下控制好切孔之间的距离,降低了切割失误率,提高圆形皮具的开口质量。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本发明一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置的结构示意图。

[0017] 图2为本发明一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置工作状态下的结构示意图。

[0018] 图3为本发明转盘定位切割槽静止状态下的结构示意图。

[0019] 图4为本发明转盘定位切割槽工作状态下的结构示意图。

[0020] 图5为本发明定位切割台的俯视结构示意图。

[0021] 图中:切割装置主体1、底部控制箱2、定位切割台3、控制电机20、传动器21、控制转轴22、液压缸23、液压支杆24、转盘定位切割槽30、活动转盘300、支板转轴301、活动支板302、切割槽303、支撑杆304、皮具压板305、复位弹簧306、皮具固定装置31、固定座310、扭力弹簧311、转杆312、连接支杆313、压锤314、防滑垫315。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种圆形皮具间歇开孔切割定位装置技术方案:其结构包括切割装置主体1、底部控制箱2、定位切割台3,所述切割装置主体1垂直焊接于定位切割装置3下方,所述底部控制箱2嵌设于切割装置主体1内部底端,所述定位切割台3嵌设于底部控制箱2上方,所述底部控制箱2设有控制电机20、传动器21、控制转轴22、液压缸23、液压支杆24,所述控制电机20通过螺栓铆合连接于底部控制箱2内部底面上,所述传动器21通过螺栓与控制电机20铆合连接于同一水平面上,所述控制转轴22通过电连接于传动器21上,所述液压缸23通过螺栓铆合连接于传动器21侧面上,所述液压缸23通过螺栓铆合连接于底部控制箱2内部底面上,所述液压支杆24通过过度配合连接于液压缸23上方;所述定位切割台3设有转盘定位切割槽30、皮具固定装置31,所述转盘定位切割槽30嵌设于切割装置主体1上表面,所述皮具固定装置31通过螺栓铆合连接于定位切割台3上表面,所述转盘定位切割槽30设有活动转盘300、支板转轴301、活动支板302、切割槽303、支撑杆304、皮具压板305、复位弹簧306,所述活动转盘300垂直焊接于控制转轴22顶端,所述活动转盘300嵌设于转盘定位切割槽30内部,所述支板转轴301通过螺栓铆合连接于活动支板302与控制转轴22之间,所述活动支板302通过螺栓铆合连接于支板转轴301上,所述切割槽303嵌设于活动支板302上表面,所述支撑杆304垂直焊接于转盘定位切割槽30内部底面上,所述支撑杆304嵌设于活动转盘300下方,所述皮具压板305垂直焊接于复位弹簧306上方,所述复位弹簧306焊接于皮具压板305下方,所述复位弹簧306嵌设于控制转轴22顶端,所述活动转盘300由十四个活动支板302组合而成,所述切割槽303为弧形条状结构,所述支撑杆304为T型支撑杆304,所述支撑杆304用于支撑活动支板302,所述皮具固定装置31设有固定座310、扭力弹簧311、转杆312、连接支杆313、压锤314、防滑垫315,所述固定座310通过螺栓铆合连接于定位切割台3上表面,所述扭力弹簧311嵌设于转杆312外表面上,所述转杆312嵌设于固定座310上,所述连接支杆313垂直焊接于转杆312与压锤314之间,所述压锤314垂直焊接于连接支杆313一端,所述防滑垫315通过螺栓铆合连接于压锤314底部,所述防滑垫315为橡胶材质,所述防滑垫315下表面设有锯齿,所述防滑垫315用于防止皮具打滑。

[0024] 在使用时,通过将皮具固定装置31拉起,将圆形皮具放置入转盘定位切割槽30中,同时放开皮具固定装置31,使压锤314压制在皮具上,在压锤314的挤压下,带动皮具压板305下压,从而使复位弹簧306压缩在转盘定位切割槽30中,然后启动装置,在控制电机20的驱动下带动控制转轴22转动,同时也驱动液压支杆24进行上下活动,当控制转轴22在转动时同时带动活动转盘300转动,活动转盘300在转动的过程中,因为液压支杆24的上下活动,当活动支板302在经过液压支杆24上方时,会被液压支杆24顶起,活动支板302在支板转轴301的带动下呈倾斜状态,但由于切割槽303在活动支板302上的倾斜设计,因此当活动支板302在被液压支杆24顶起后切割槽303将会呈水平状态,从而使切割槽303高于转盘定位切割槽30,这样刀片在进行切割的时候将会切割入切割槽30,从而切割成移动长度的弧形切缝,同时在活动转盘300的匀速转动下,带动皮具进行均匀等距切割。

[0025] 本发明相对现有技术获得的技术进步是：

[0026] 通过皮具固定装置将圆形皮具固定住，通过活动转盘的匀速转动，在液压支杆的辅助下，推动活动支板上翘，从而使刀片在切割槽中切割，进而切割出弧形的固定长度的切孔，同时在活动转盘的匀速运动下控制好切孔之间的距离，降低了切割失误率，提高圆形皮具的开口质量。

[0027] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

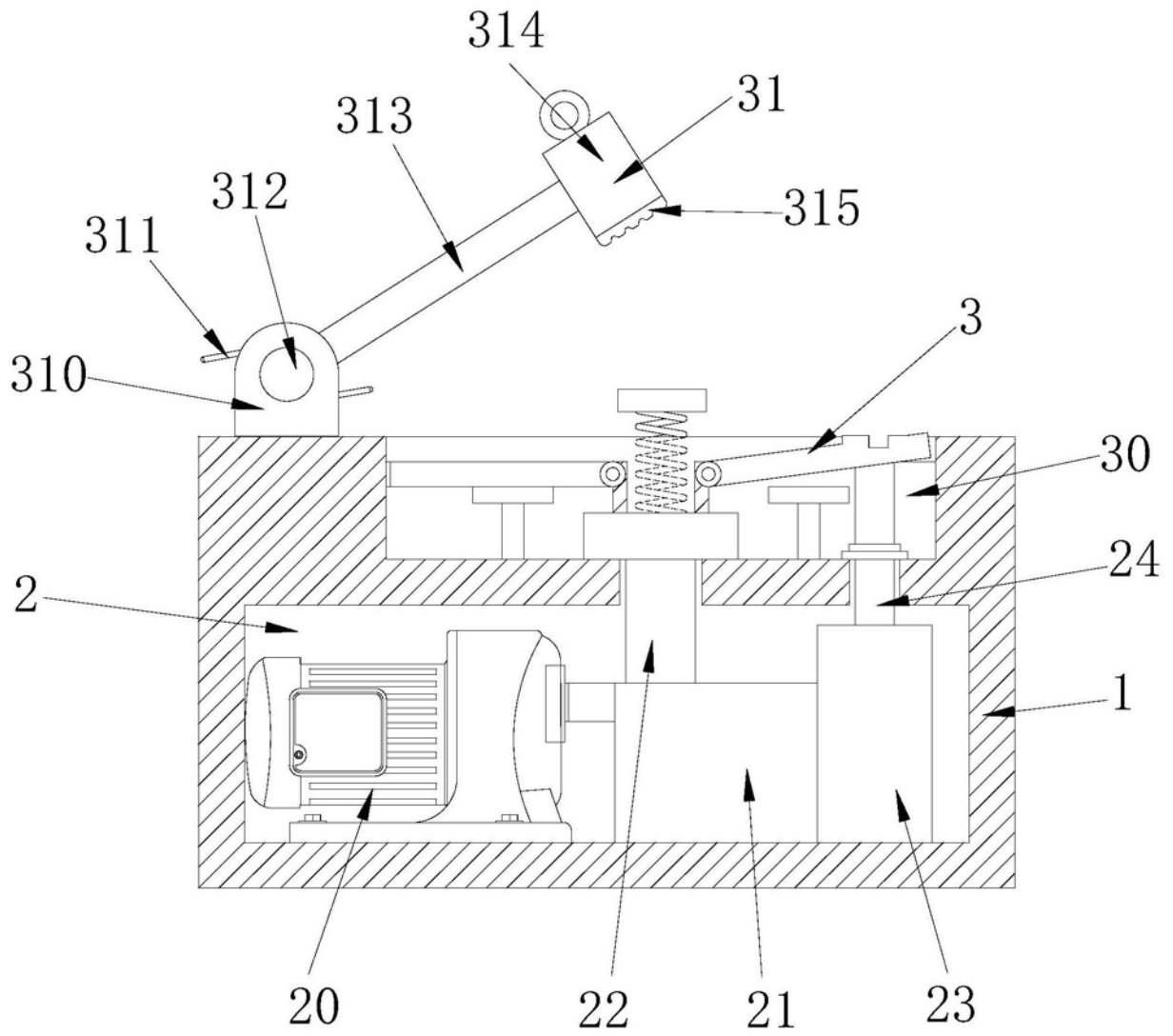


图1

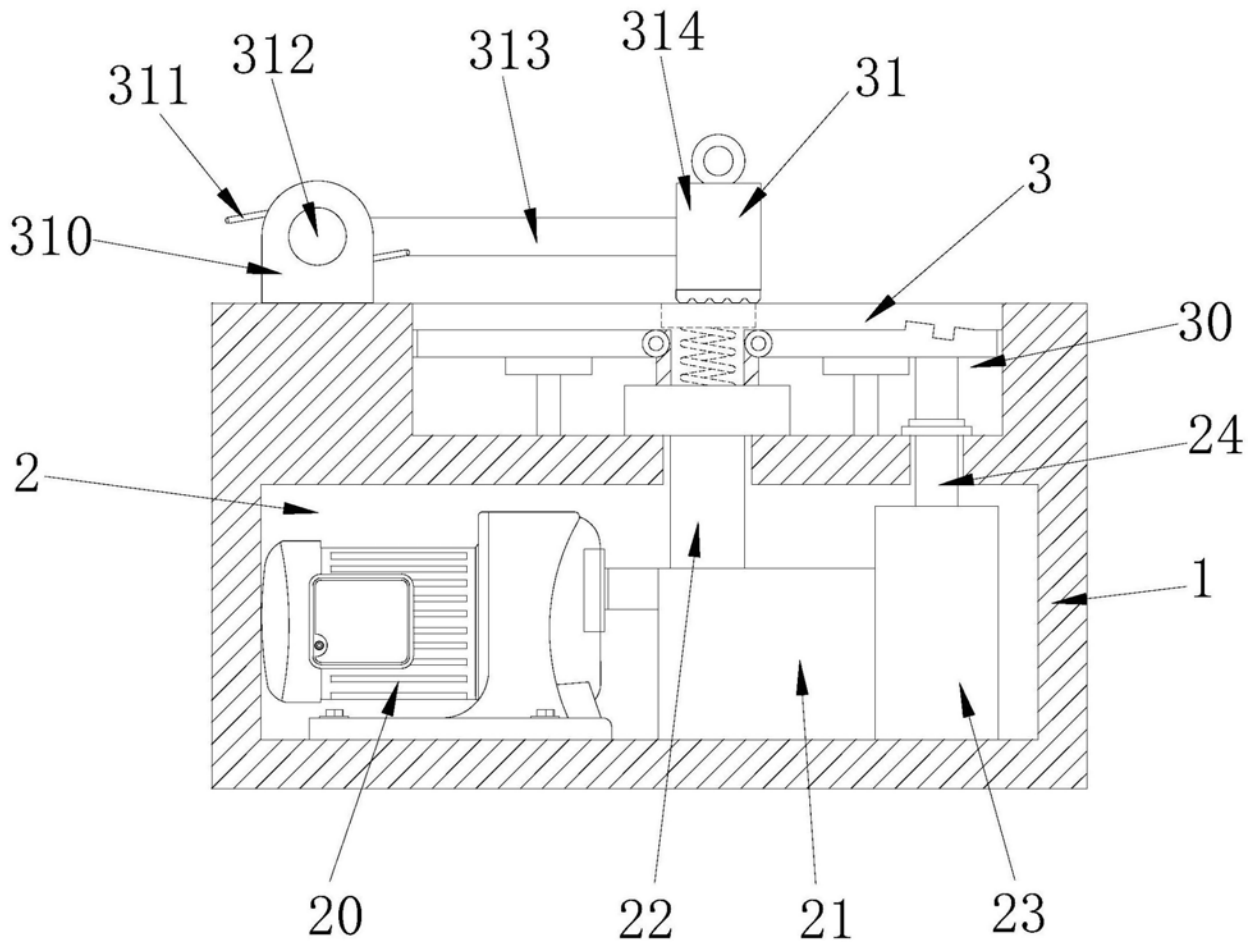


图2

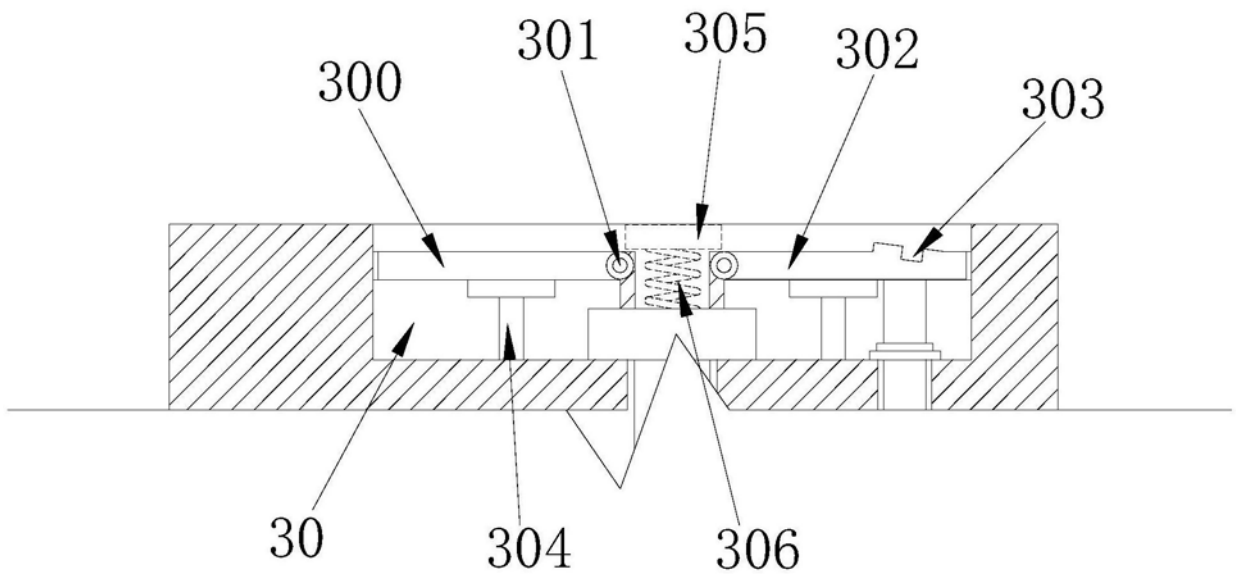


图3

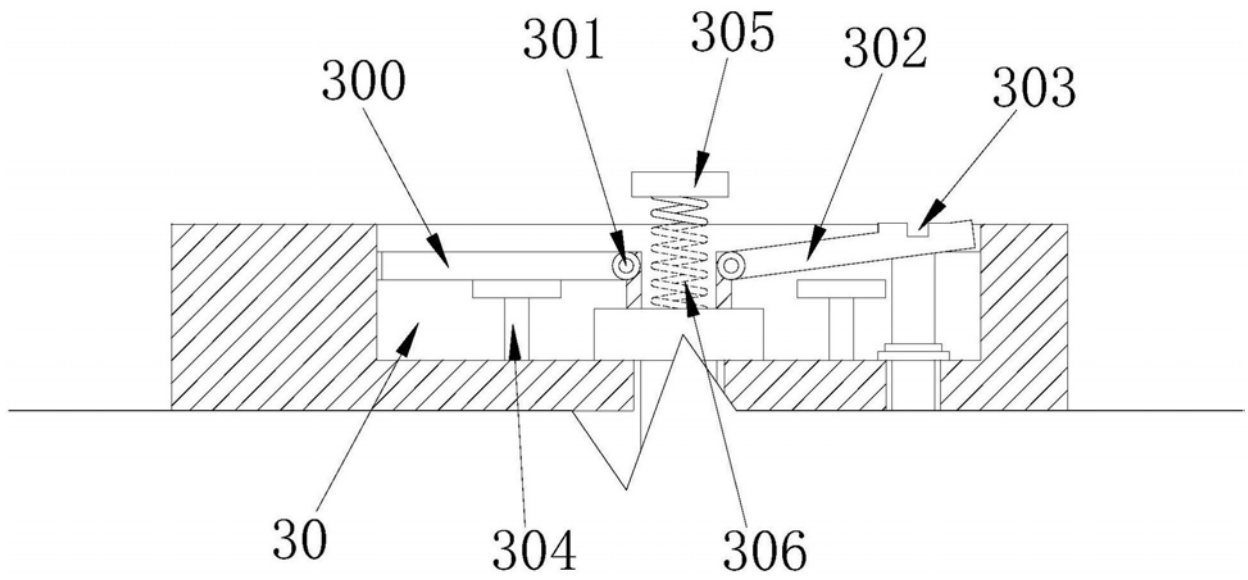


图4

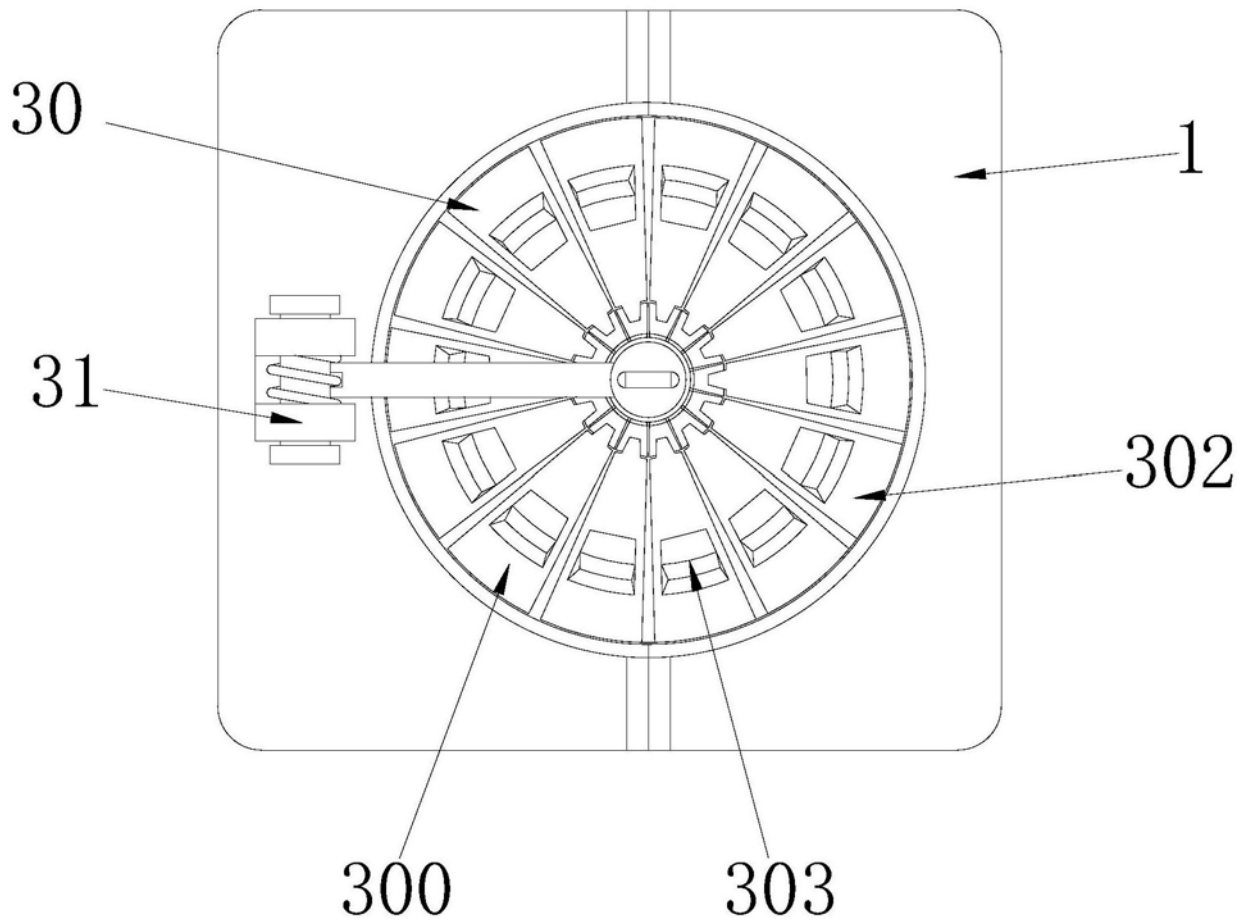


图5